

INNOVÁCIÓ ÉS ÜZLET AZ ELEKTRONIKUS OKTATÁSBAN

ECIKKNEK ADHATTUK VOLNA AZ „Innováció és üzlet az e-learningben” címet is. Annak, hogy ezt nem tettük, nem csupán nyelvészeti – az „innováció” szót már befogadtuk, „e-learning” helyett jó lenne valami mást kitalálni –, hanem tartalmi okai is vannak.

Kétségtelen tény, hogy általában „e-learningről” azaz „elektronikus tanulásról” beszélünk akkor, amikor a modern információs technológiának az oktatásra gyakorolt hatását vizsgáljuk. A jelen írás azonban nem a tanulásról, hanem az oktatásról, a *tanításról* szól. A tanulásnak csak az egyik módja az, ha az embert tanítják. Nyilvánvaló, hogy nem csak akkor tanulunk, amikor éppen tanítanak bennünket. A tanulás sokféle módon, sokféle helyszínen történő tevékenység, és csak részben történik oktató irányítása és felügyelete mellett.

Elektronikus tanulás (e-learning) van elektronikus oktatás nélkül is. Mindennapos tapasztalataink azt bizonyítják, hogy az információs technológia fejlődése e téren nagy változásokat hozott: a tanulás jóval szélesebb fronton történik (vagy fogalmazzunk óvatosabban: történhet) a tanításnál. Gyakorló szülőként láthatjuk, hogy a gyerek a számítógéptől öntevékenyen többet tanul annak használatának alapjairól, mint egy iskolai informatikaórán. Aki az elektronikus tanulás előnyeit taglalják, többnyire éppen ezt emelik ki: a számítógép és az internet a katedrán álló tanár helyett a *tanuló egyént* helyezi a középpontba, aki sokféle forrást használ, igényeitől függően válogat, időbeosztását maga alakítja, szabadon és korlátok nélkül kommunikál, földrajzilag pedig nincs helyhez kötve, noteszgépével és mobiltelefonjával akár egy erdő közepén is letelepedhet elolvasni egy tanulmányt vagy megoldani egy feladatot.

Ezt a tanuló egyént fogyasztónak is nevezhetjük, aki az oktatási piac sokféle terméke közül válogat. Aki őt tanítani akarják, azok *terméket* állítanak elő, kiviszik azt a *piacra* és megpróbálják *eladni* neki. Termék, piac, eladni – a szóhasználat első pillanatra talán furcsának tűnik, de tagadhatatlan, hogy az oktatási rendszer piacosodik. Az iskolák költségvetésében egyre nagyobb hányadot képviselnek a vállalkozási bevételek. Az üzleti-vállalati szóhasználat bevonult az intézmények falai közé: stratégiáról, szolgáltatásról, minőségbiztosításról, marketingről, kiszolgálási folyamatokról és hasonló dolgokról beszélünk, és a szavakkal együtt megjelentek az üzleti viselkedés jellegzetes mintái is.

A statisztikákból az is látszik, hogy a piacnak egyre több szereplője van, a keresleti és a kínálati oldalon egyaránt. Az elmúlt évtizedekben látványosan emelkedett a felsőoktatás hallgatóinak száma és nemzedéki részaránya. Olyan feltörekvő országok, mint például Kína, elképesztő mennyiségben bocsátják ki a friss diplomásokat. A tanuló korosztályok kiszélesedtek, az adott körülmények között az élethosszig tartó tanulás nem üres jelszó, hanem valóság. Amikor oktatási intézményrendszerrel beszélünk, nemcsak a hagyományos iskolákra kell gondolnunk, hanem számtalan tarka vállalkozásra is, sőt, a növekedés éppen a vállalati belső oktatási programok tekintetében a leglátványosabb.

Az oktatás *elektronizálódik, piacosodik és tömegesedik*. Cikkünknek nem célja, hogy e három párhuzamos trendről ítéletet mondjon, megmondja például, hogy a piacosodás jó vagy rossz dolog-e.¹ Arra sem törekszik, hogy e három irány összefüggéseit vizsgálja – azt elemesse például, hogy az elektronizálódás mennyiben járul hozzá a piacosodáshoz vagy a tömegesedéshez, melyik az ok és melyik az okozat. A három trend létét tényként, kiindulópontként fogjuk fel. A számítógép és az internet egy piacosodó és tömegesedő oktatási rendszerben jelent meg, minden bizonnyal fel erősítve e folyamatokat.

Cikkünkben azt vizsgáljuk, hogy az üzleti alapon szervezett, nagyrészt tömegpia-
cokra dolgozó elektronikus oktatás milyen fontosabb jellemzőkkel bír, a technikai és módszertani innovációk piaci fejlődése miképpen értelmezhető és modellezhető.

Elektronikus oktatás alatt számítógép használatával történő oktatást értünk (Clark-Mayer 2002). Ez pontatlan meghatározás, de a céljainknak megfelel. Nem tévesztendő össze a *távoktatással*, bár kétségtelen, hogy amit ma távoktatásnak nevezünk, az jórészt számítógéppel és az internet felhasználásával történő tevékenységet jelent. Definíciónkba azok a megoldások is beleférnek, amelyekben a számítógépes oktatás együtt jelenik meg a hagyományossal, ahogy az egyébként az esetek nagy részében ténylegesen történik.

A látszólag elvont témához sokféle praktikus kérdés kapcsolódik. Lássunk közülük néhány fontosabbat!

- Milyen változásokat indított el az oktatási piacon az elektronikus oktatás megjelenése? Milyen átalakulások figyelhetők meg a keresleti és a kínálati oldalon?
- Mennyire piacképesek az elektronikus oktatás jelenlegi termékei? Mekkora piacról van szó egyáltalán?
- Mik az elektronikus oktatás közgazdasági jellemzői? Mennyire sajátosak áruként a termékei? Milyen stratégiák vezethetők le mindezekből?
- Milyen üzleti modellek jelentek meg az elektronikus oktatásban? Melyek ezek közül a tartósan életképesek?
- Kik az elektronikus oktatás piacának tipikus szereplői? Milyen eredményességgel dolgoznak?

¹ Lásd ezekről a kérdésekről, például Polónyi István és Timár János könyvét (2001) és a kapcsolódó vitát az *Élet és Irodalom* hasábjain.

- Milyen verseny alakult ki a piacon? Versenytársi vagy kiegészítői szerepben jelenik meg az elektronikus a hagyományos oktatás mellett? Hogyan versenyeznek a kínálati oldal képviselői?
- Érdemes tőkét fektetni az elektronikus oktatásba? Megtérülnek a befektetések? Mik az üzleti siker feltételei?
- Kell-e állami támogatás az elektronikus oktatás terjedéséhez, fejlődéséhez? Ha igen, kit és milyen módon kell támogatni?

E kérdések alapos megválaszolása természetesen messze meghaladná e cikk kereteit. A továbbiakban csak arra törekszünk, hogy egy gyors helyzetképet adjunk az elektronikus oktatási piac állapotáról és felvázoljunk egy modellt a jelenségek és a tendenciák átgondolásához.

Mindezekben természetesen sok a bizonytalanság, ami nem meglepő. A kilencvenes években az információs technológia – egyébként igen látványos – fejlődéséhez illúziók is tapadtak: sokan úgy véltük, hogy az „új gazdaság” térhódítása, az elektronikus piacterek felépülése, az információs társadalom kibontakozása gyors folyamat lesz. Az új évszázad első évei viszont kiábrándulást hoztak: internetes vállalkozások tömegei mentek tönkre, a vállalati informatikai beruházások visszaestek, a kibontakozó recesszió az oktatási piac egyes szegmenseit is megtépázta (*Liebowitz 2002*). A kijózanodás az elektronikus oktatás területén is érzékelhető, de ugyanakkor azt is láthatjuk, hogy a fejlődés nem állt meg, sőt, azt a kijelentést is megkockáztathatjuk, hogy az elektronikus oktatás esélyei kifejezetten jók, jobbak, mint az e-gazdaság egyes más szektoraié.

Gyorsfénypép az elektronikus oktatási piacról

Az elektronikus oktatást fentebb számítógépes oktatásként definiáltuk. A sokak számára elérhető asztali gépekkel együtt gyorsan megjelentek az első oktatási programok is. Az iskolák és az államok gyorsan felfigyeltek az új technológia által kínált lehetőségekre. Megindult az iskolák számítógépes oktatótermekkel való felszerelése, támogatási programoknak és akcióknak köszönhetően egyre több tanuló és tanár jutott géphez. Az internet megjelenése és terjedése a kilencvenes években még szélesebb perspektívát nyitott meg.

A fejlődés különösen élénk volt az oktatás piac- és nyereségorientált területein, az úgynevezett *for-profit* szervezetekben. Ezek igen sokféle vállalkozás halmazát jelentik: vannak közöttük például szoftverfejlesztő kisvállalkozások, de ide tartoznak a nagy egyetemek egyes részlegei is.

Rövidesen világossá vált, hogy az információs technológia modern eszközeinek segítségével új alapokra lehet helyezni a *távoktatást*. Távoktatás, levelező oktatás természetesen számítógépek nélkül is létezett, most viszont a hallgatóknak adott oktatási csomagokba bekerültek a számítógépes és videós oktatóprogramok is.

Ha valaki a nyolcvanas évek közepe felé beiratkozott például az angol Henley üzleti iskola távoktatásos MBA programjára, a részvételi díj kifizetése után egy kis bőrdönt kapott készhez, tele programozott tankönyvekkel, szoftverekkel, hang- és videokazettákkal. Egy térkép igazította el abban, hogy mikor mit kell tennie, mi-

lyen sorrendben kell kezébe vennie a könyveket, megnézni a filmeket, megoldani a számítógépes feladatokat. Ha elakadt, tanári „forró dróton” kérhetett segítséget. A különböző hordozókon megjelenített tananyag-modulokat az iskola könnyen átalakíthatta, igény szerint testre szabhatta. Az intézmény távoktatási részlege önálló elszámolási egységként versenyben állt más iskolák hagyományos és távoktatásos programjaival (Bőgel 1986).

Mivel a dolog természeténél fogva (távoktatás) a hallgató kevésbé volt helyhez kötve, a verseny mezőnye egyre szélesedett. A BBC-vel összefogó angol Open University példája azt bizonyította, hogy jól szervezett távoktatással, színes és gazdag programkínálattal nagy tömegeket lehet elérni

A távoktatásos forma *hatékonyságáról* kezdettől fogva sokat vitatkoztak és vitatkoznak ma is. Ezzel a kérdéssel nem szeretnénk a jelen cikkben foglalkozni. Az mindenesetre látható, hogy a számítógépes programok, CD-ROM-ok, videófilmek megjelenése sokat változtatott az „olvasó tanuló” korábbi képén, élvezetesebbé, mozgalmassabbá tette a tanulást.

A számítástechnika és a távközlés fejlődése, az internet megjelenése, az informatikai, a távközlési és a tartalomipar konvergenciája újabb lökést adott az oktatás elektronizálódásának. Jövőképként egy olyan oktatási modell kezdett kibontakozni, aminek a középpontjában a modern technológiával felszerelt hallgató áll a maga (illetve a vállalata) sajátos igényeivel és lehetőségeivel. A hallgató az internet segítségével „bemegy” a virtuális oktatási áruháza, ahol mindenféle árucikket talál, elektronikus formában, akár honnan, a világ bármelyik pontjáról elérhetően, letölthetően. Megteheti, hogy mindenképp kedvére válogat, de – ha például diplomát is akar – valamilyen csomagot is megvásárolhat. Tanulás közben nincs időhöz, földrajzi helyhez, tanteremhez kötve, mobil rendszereken dolgozva és kommunikálva szabadon mozoghat, utazhat, dolgozhat.

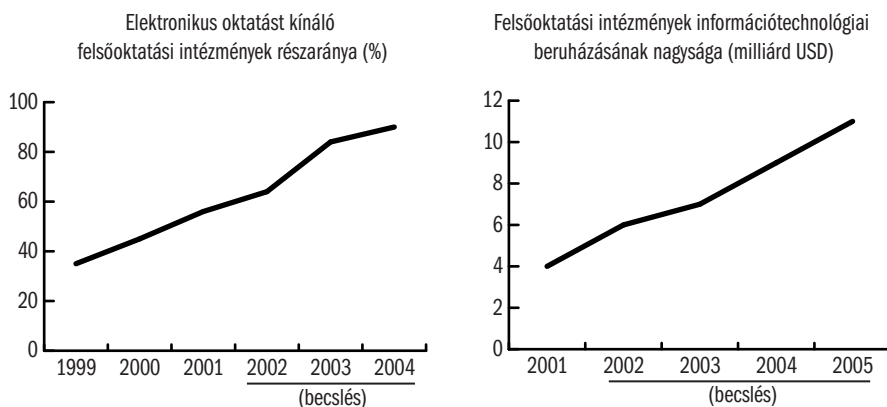
Lássunk most ezek után néhány tény és adatot az *Amerikai Egyesült Államok* elektronikus oktatási piacáról. Ebben az országban voltak a legnagyobbak az informatikai beruházások a kilencvenes években, és mivel szabad piacgazdaságról, annak is a zászlóshajójáról van szó, jól megfigyelhetjük, hogyan jelennek meg a piacon a technikai újdonságok. A piacelemző International Data Corp szerint az USA mintegy négyezer jelentősebb felsőoktatási intézményének több mint fele kínál internetes kurzusokat, illetve használja a világhálót az osztálytermek „kibővítésére”. Ehhez természetesen nagy összegű technológiai beruházások kellek az oktatási rendszerben is.

Az IDC prognózisa szerint a közeli jövőben további növekedés várható, mind az elektronizálódó iskolák száma, mind az informatikai beruházások nagysága tekintetében (1. ábra). A beruházások jó üzletet jelentenek a hardvert, szoftvert, tartalommal kitöltendő oktatási keretrendszert, távközlési, rendszerintegrációs és működtetési szolgáltatásokat kínáló informatikai vállalatoknak. Bonyolult, sokszereplős, egymásra utalt tagokból álló *oktatási ökoszisztémák*, értékláncok alakulnak ki; tagjaik a végső felhasználók, azaz a tanulók és a beiskolázó vállalatok tandíjain osztoznak.

Minden jel arra vall, hogy az online tanulás népszerű a hallgatók körében. 2001-ben nagyjából kétmillió hallgató iratkozott be elektronikus kurzusokra. Az elkövet-

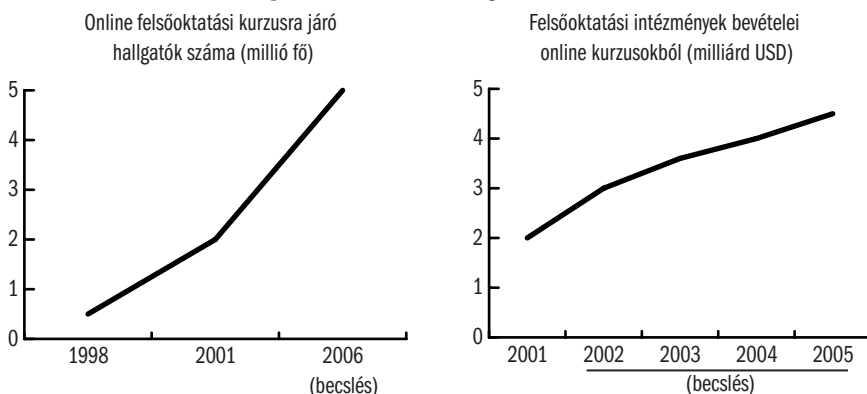
kező években újabb milliók várhatók, köztük egyre többen a fejlődő országokból. A növekvő létszám szép bevételt hoz az iskoláknak (2. ábra).

A gyors növekedés a kereslet és a kínálat szerencsés egymásra találásának köszönhető. Az elektronikus oktatás elsősorban a leggyorsabban növekvő piaci szegmenst veszi célba: a dolgozó felnőtteket, akiknek tanulniuk kell, de nem hagyhatják ott a munkahelyüket és a családjukat. Jelenleg ők teszik ki a felsőoktatás hallgatóinak közel felét. Számukra elsősorban a rugalmasság a vonzó, hiszen a tanulási időt tekintve a jobb online kurzusok nem maradnak le a hagyományosak mögött, az időbeosztást viszont nem köti az iskolai órarend.



1. ábra: Adatok az elektronikus oktatást kínáló intézményekről (USA)

Forrás: International Data Corp, U. S. Distance Learning Association, 2002.



2. ábra: Online kurzusokra beiratkozó hallgatók száma és a tandíjbevételek (USA)

Forrás: International Data Corp, U. S. Distance Learning Association, 2002.

A rohamos növekedést *állami programok* is segítik. Az ország egyik legnagyobb virtuális egyeteme a hadseregé: az eArmyU huszonzét egyetemet összefogó konzorcium, több mint 900 online kurzussal, 142 különböző oklevéllel. A programokon

mintegy 40 000 katona tanul a világ vagy ötven országában, köztük Irakban és Afganisztánban. A seregtől laptopot kapnak és évente 4 500 dollár oktatási támogatást. Mindez jó üzletet jelent a közreműködő egyetemeknek, de jól jár a hadsereg is, hiszen más módon csak jóval drágábban tudná kielégíteni a képzettebb személyi állomány iránti igényét. A szükséges kalkulációkat megfelelő adatok birtokában nem nehéz elvégezni.

Piac tehát van, de ez nem jelenti azt, hogy mindenki sikeres. A tömegpiacok természetét ismerve nem meglepő, hogy a vevők a sok egyformának tűnő termék között a *márkák* alapján igyekeznek tájékozódni. Üzleti szempontból ezért a régi, nagy nevű intézmények vannak előnyben, egyik lábukkal a hagyományos, a másikkal az elektronikus oktatásban. A „márkanév” nem feltétlenül egyetemet jelent: a piacon az olyan vállalatok neve is jól cseng, mint például a CISCO-é. Az internetes hullámra felülő új vállalkozások akkreditációs és ismertségi problémákkal küszködnek, sokan tönkre is mentek közülük, más internetes cégekhez hasonlóan. Mindezek mellett az online hallgatók tanulmányaikhoz általában nehezebben kapnak anyagi támogatást.

Az új vállalkozásoknál sok gond van a minőséggel is, ami szintén megszüri a mezőnyt. A nevesebb iskolák egy része nem csinál titkot abból, hogy online kurzusait maga is gyengébbnek tartja a hagyományosaknál.

A problémák ellenére a kereslet növekszik. A mögöttünk álló időszak gazdasági recessziója csak növelte a tanulási kedvet, hiszen sok embernek új állást kell találnia, ahhoz pedig új ismeretekre és képességekre van szükség.

A gazdasági növekedési adatok ismeretében nem meglepő, hogy a „határok nélküli” online iskolák különös figyelmet fordítanak egyes fejlődő országra, köztük természetesen Kínára. A szakkönyvekkel foglalkozó Thomson Learning által összefogott U21 Global nevű virtuális egyetem olyan tagokkal büszkélkedhet, mint például a kanadai McGill vagy az ausztrál Melbourne University. E konzorcium pár éven belül el akarja érni a százezres hallgatói létszámot, fő toborzási célpontjának Ázsiát tekintve.

Tömegekre az elektronikus oktatás gazdasági természete miatt nagy szükség van. Az információs áruk költségszerkezetére általában a nagy fix, és a kicsi, esetenként nullához közelítő változó költségek a jellemzőek (lásd erről bővebben *Shapiro és Varian [1999]* remek könyvét). Ebből egyszerű stratégiai következtetések adódnak: a kezdeti nagy befektetések érdekében gyorsan fel kell tornászni az eladásokat, hiszen a nyereséges működéshez el kell érni a fedezeti pontot.² Az áru ráadásul „romlékony” is, hiszen az ismeretek számos területen egyre gyorsabban avulnak. Az üzlet tehát erősen érzékeny az eladási mennyiségre: esélye annak van, aki gyorsan tudja növelni a tömegszerűséget. Ebben a versenyben óriási előnye van azoknak az országoknak, ahol az angol nyelvet használják, sok háztartásban van számítógép és széles sávú internet elérés.

2 „Induló beruházások” és „tömeg” alatt természetesen eltérő nagyságrendeket kell érteni egy CD-ROM-okat előállító kisvállalkozásnál és egy sokszemeszteres, globális virtuális egyetemenél. Az UCLA egyik, fogorvosoknak szóló online programjának kidolgozása 750 000 dollárba került és öt évig tartott – majd totális kereskedelmi kudarcnak bizonyult.

Az ilyen jellemzőkkel – nagy induló beruházások, alacsony változó költségek, másolható rendszerek, költségérzékeny vevők – bíró iparágakban általában gyilkos *verseny* bontakozik ki (lásd például a hasonló költség szerkezettel bíró légiközlekedést vagy a nagy internetes áruházakat), amit *konszolidációs folyamatok* követnek: a mezőny megrostálódik, néhány nagy játékos emelkedik ki belőle.

A keresleti oldalon a sok felnőttet beiskolázó vállalatok általában azt várják, hogy az online kurzusok olcsóbbak legyenek a hagyományosaknál. Kalkulációjuknál természetesen az utóbbiak esetében fellépő munkaidő-kieséssel és az utazási költségekkel is számolniuk kell.

Az IDC becslése szerint az amerikai üzleti világ 2005-ben már 18 milliárd dollárt fog elektronikus oktatásra fordítani. A magánszektorban ennek ellenére csak kevés oktatási szolgáltató tud nyereséget felmutatni. Becslések szerint az internetes hullám tetején a kockázati tőkések mintegy öt milliárd dollárt pumpáltak e-learning vállalkozásokba. Ebből nagyjából egymilliárd rövidesen sírba szállt a tönkrement cégekkel együtt. A mezőnyből alig fél tucat cég tud valamire való nyereséget produkálni, hasonlóan az internetes világ más alszektoraihoz (lásd pl. online utazási irodák és marketing cégek), ahol szintén híján vagyunk a sikertörténeteknek.

A független for-profit elektronikus oktatás területén Amerikában igazából egy nagy sikertörténet van: az University of Phoenixről leválasztott, tőzsdére vitt *Phoenix Online* egyetemé. Neki sem volt könnyű dolga, hiszen működésének első hat évében veszteséges volt. A PO ma az USA legnagyobb magánegyeteme: közel százezer hallgatója van, száznál több helyszínen több mint két tucat országban. Oktatóinak 95 százaléka részmunkaidős, aki egyéb munkája mellett vállal tanítási feladatokat. Úgy tűnik, ez a megoldás nemcsak a költségek miatt előnyös (állandó oktató-kutató akadémiai állományt fenntartani bizony nem olcsó mulatság). A hallgatók nagy többsége felnőtt, akinek praktikus ismeretekre van szüksége.

A Phoenix Online a Nasdaq egyik legsikeresebb vállalata. Anyavállalata, az Apollo Group bevételei jócskán meghaladják az egymilliárd dollárt, piaci értéke pedig a tízmilliárdot. Ha valaki 2003. november vége felé megnézte a PO tőzsdei mutatóit, láthatta, hogy a piaci érték és a nyereség összefüggését mutató P/E (price per earnings) hányadosa szokatlanul magas, ami a piac *bizalmát* tükrözi.

De mire épül ez a bizalom? Miközben a hagyományos egyetemek az emelkedő költségek és a csökkenő támogatások miatti gazdálkodási problémákkal küszködnek, az USA tíz legnagyobb for-profit magániskolája félmillió hallgatót szerzett meg. A létszám növekedése jóval nagyobb, mint a hagyományos iskolákban. A for-profit iskolák elsősorban azokat célozzák meg, akiket a hagyományos felsőoktatás elhanyagol. Miközben a régi intézmények heves harcot vívnak a középiskolákból kikerülő legjobbjaiért, ők a széles középmezőnybe vetik ki a hálót. A másik nagy forrást a tanulni vágyó, alacsony jövedelemmel rendelkező felnőttek jelentik. (Érdekes adat: a for-profitok hallgatóinak több mint fele valamelyik kisebbségből kerül ki.) Elefántcsont torony helyett piaci szemléletet képviselnek, hallgatóikat ügyfelekként kezelik, akik állást vagy előléptetést szeretnének.

A programok tartalmát a *piaci igényekhez* igazítják, a többségük valamilyen speciális szakterületre koncentrál. A tantermi foglalkozásokat akkor és ott szervezik meg, amikor és ahol a hallgatóknak kényelmes. Működésükre, költséggazdálkodásukra, szolgáltatási rendszerükre is az üzleti gondolkodás, a gyárszerű szervezés a jellemző. Agresszíven terjeszkednek külföldön, például Chilében és Kínában. Valami olyasmit csinálnak, mint az informatikai piacon a Dell.

A Phoenixnek bevallott célja, hogy a világ legnagyobb egyeteme legyen. Széles piac, üzleti szemlélet, jó szervezés, takarékoság, a tömegszerűség kihasználása és mindez korszerű informatikai eszközökkel támogatva – valahol ezek együttesében lehet az üzleti titok.

Az elektronikus oktatásban a dinamikus for-profit szektort képviselő Phoenix mellett egyelőre néhány vállalkozó kedvű hagyományos iskola tekinthető igazi nyertesnek. Számukra az online kurzusok kiegészítő jövedelmet biztosítanak. Súlyosabb akkreditációs gondjaik nincsenek, a toborzásban jól csengő nevükre támaszkodhatnak. A Duke University vezetői (executive) MBA programján a munka 65 százaléka online módon folyik. Érdekes dolog, hogy a Duke 90 000 dollárt kér ezért a programért, miközben hagyományos tantermi MBA programja csak 60 000-be kerül. A magyarázat egyszerű: az előbbi iránt egyre nagyobb kereslet mutatkozik. Az online változathoz tartozó extra bevétel tette lehetővé, hogy a Duke megduplázza az akadémiai létszámot az üzleti iskolájában.

Látni kell ugyanakkor azt is, hogy az elit iskolák egy része óvatosan kezeli a távoktatást és annak elektronikus változatát, mivel fél a neve leértékelődésétől. A Harvard Business School szerint tantermi programjai elektronikus formában megismételhetetlenek. A nevezetes Harvard MBA tehát online formában nem áll rendelkezésre, bár a HBS Interactive fejleszt e-learning programokat vállalatoknak. Hasonlóan gondolkodik az MIT is, pedig ott aztán igazán jól értenek az információs technológiához.

Azt a kérdést, hogy ki mozdul el az elektronikus képzés irányába, és ki nem, óvatosan kell kezelni, hiszen egyébként szinte minden professzor használ számítógépet, drótpostázik a hallgatóival, letölthetővé tesz különböző oktatási anyagokat, internetes demonstrációkat csinál akkor is, ha az iskolája hivatalosan nem kínál online kurzusokat.³ Az elektronikusnak nyilvánított programok egy része pedig csak annyiban elektronikus, hogy az anyagokat, a házi feladatokat és a leveleket elektronikusan postázzák, azaz esetükben nem az oktatás lett elektronikus, hanem a posta, a nyomda és a dékáni iroda.

Nem árt az óvatosság a gazdaságossági ítéleteknél sem, hiszen a magániskolák jó részt a hagyományos intézmények által kidolgozott tankönyveket és tananyagokat használják, és kurzusokra, előadásokra szerződött tanáraik egy részét is tőlük toborozzák. A kutatási-fejlesztési költségek tehát az egyik intézményszerűségben keletkeznek, a bevételek pedig a másikban, tehát a non-profitok támogatására fordított összegek egy része megtakarítás formájában szépen átcsoportosul a for-profit szektorba.

³ Az angol Warwick University komolyan foglalkozik azzal a javaslattal, hogy csak laptoppal rendelkező hallgatókat vegyen fel.

Az itt felvázolt, messze nem teljes képből is látható, hogy ha az elektronikus oktatást *üzleti jelenségként* szemléljük, tarka és ellentmondásos kép rajzolódik ki előttünk. Az élvonalat képviselő USA-ban az optimizmus az internetes léggömb kipukkanása utáni visszafogottabb hangulattal keveredik. A kereslet nem nő olyan gyorsan, mint sokan gondolták, de nem lehet tudni, hogy a recesszió után várható fellendülés ezen a téren milyen változást hoz. A vállalatok mindig is hajlamosak voltak arra, hogy nehéz időkben az oktatási költségekkel takarékoskodjanak, de ha lesz pénzük, ismét lazábbra eresztik a gyeplőt. Az informatikai ipar válsága természetesen az európai online oktatási piacot is elérte. A mélyebb és hosszabb trendeket tehát ciklikus ingadozások kísérik, megnehezítve az elemzők dolgát. A fejlődést rengeteg technikai és jogi probléma akadályozza – elég, ha csak a szerzői jogok védelmét vagy a biztonságot említjük.

Jósolni, prognózisokat csinálni nagyon nehéz. A nagy technikai innovációk hatásait hajlamosak vagyunk rövid távon túl-, hosszú távon pedig alulbecsülni – lehet, hogy az elektronikus oktatásra is illik ez a vélemény. A technikai innovációs hullámok idején mindenki *kísérletezik*, és csak az idő dönti el, hogy a sokféle termékből és módszerből mi lesz életképes.

A kezdeményezések száma szinte végtelen, és nem lehet megmondani, hogy mi hova fejlődik, mi a jó és mi a rossz. Csak a példa kedvéért: az USA államaiban a gyerekek otthoni oktatását teljes mértékben legálissá tették. Becslések szerint az otthon tanulóok száma másfél-kétmillióra tehető és folyamatosan növekszik. Ezek a családok az internetes oktató és közösségépítő portálok leglelkesebb fogyasztói. Hogyan ítélik meg ezt a jelenséget?

Modell a trendek átgondolásához

Foglaljuk össze néhány pontban az eddig elmondottakat!

- Az információs technológia fontos változásokat hozott az oktatásban. A számítógépek, az internet és a világháló használata helytől függően eltérő mértékben és módon, de megszokott gyakorlattá vált.
- Az oktatás elektronizálódása párhuzamosan fut annak tömegesedésével és üzletiesedésével.
- Az oktatási piacon verseny indult be a hagyományos és az elektronikus oktatási programok között. A két csoport közötti határvonal nem éles, a verseny sok esetben nem csak intézmények között, hanem egy intézmény határain belül, ugyanazon program hagyományos és online változatai között is folyik.
- A hagyományos iskolák eltérő módon viszonyulnak az online kurzusokhoz. A helyzetet nagyon óvatosan kell megítélni, mivel hagyományos kurzusokon is nagyon kreatív módon lehet használni az információs technológiát, online-nak nevezett kurzusokon pedig lehet, hogy csak nagyon elemi alkalmazásokról van szó.
- Az elektronikus, online megoldásokat számos profitorientált magániskola is előszeretettel használja. Az elektronizálás jól illeszkedik a jól szervezett, „gyárszerű” működéshez, az igényekhez és a lehetőségekhez való rugalmas, üzleti szemléletű alkalmazkodáshoz.

- Az iskolák körül sokféle gyártóból és szolgáltatóból álló informatikai, távközlési, tartalomfejlesztési ökoszisztéma alakult ki.
- Ebben az ökoszisztémában, illetve magukban az iskolákban többféle, egymással versengő üzleti modell jelenik meg.
- Az elektronikus oktatási üzlet fejlődésére, pénzügyi sikerességére, jelenlegi befektetői megítélésére közvetlen hatást gyakorol az internetes tőzsdei léggömb kipukkanása, az informatikai beruházások közelmúltbeli visszaesése és a recesszió.
- Az elektronikus oktatási üzlet számos tekintetben a gazdaság más szektoraihoz hasonló fejlődési mintákat mutat (globalizálódás, világmárkák, stratégiai szövetségek, olcsó források keresése, piaci konszolidáció stb.).
- Az oktatás elektronizálódása egyáltalán nem lezárt folyamat, jelenleg még a *kísérletezés* és az *alkalmazkodás* fázisában vagyunk. Ez az alkalmazkodás a technológiai innovációkhoz *tanulási folyamatot* jelent mind a kínálati, mind a keresleti oldalon. Hosszú távú hatása az oktatás tartalmára, módszertanára, folyamatára és intézményrendszerére nehezen kiszámítható. Történelmi példákból tudjuk, hogy fájdalmas jelenségekkel is járhat: intézmények, munkahelyek és foglalkozások szűnhetnek meg, kultúrák bomolhatnak szét, társadalmi feszültségek keletkezhetnek (Perez 2002; Freeman-Louca 2001; Szabó-Kocsis 2002; Bőgel 2002).

A kép, mint láthatjuk, és korábban már jeleztük, tarka és ellentmondásos. A helyzet megértését, a fejlődés irányainak megítélését segíthetik jól megválasztott, rendezőelveket, mintákat, *gondolkodási sémákat* adó *modellek*. Az eddig leírtak alapján célszerű ilyeneket az üzleti világban keresnünk.

Modellt, gondolkodási sémát, többfélét is alkalmazhatunk. A technológiai innovációkhoz való alkalmazkodás folyamatának megértéséhez például az innovációs folyamatokat jellegzetes fejlődési szakaszokra bontó modellek adhatnak segítséget. Lásd erről pl. Perez (2002); Freeman-Louca (2001); Bőgel (2002). Az üzletiesedő és elektronizálódó oktatási piacon a piaczgazdaság régi és új üzleti modelljei bukkannak fel (Slywotzky-Morrison 1997; Nemeslaki-Duma 2002). A vállalati oktatási rendszerek átalakulási folyamatait jól tükrözi a tudásmenedzsment szakirodalma (Sveiby 2001; Davenport-Prusak 2001). Az online kurzusokkal kísérletező iskolák stratégiai dilemmái számos tekintetben hasonlítanak az elektronikus kereskedelemmel próbálkozó cégek döntési problémáihoz (Evans-Wurster 2000). Az információs technológia megjelenése és hasznosítása az oktatási intézményekben valószínűleg hasonló fejlődési fázisokban történik, mint a vállalatoknál – ezekről figyelemreméltó leírások állnak rendelkezésre (Murphy 2002). Modellezhető a technikai innovációk hatása az üzleti ökoszisztémákra, értékláncokra is (Christensen 2001).

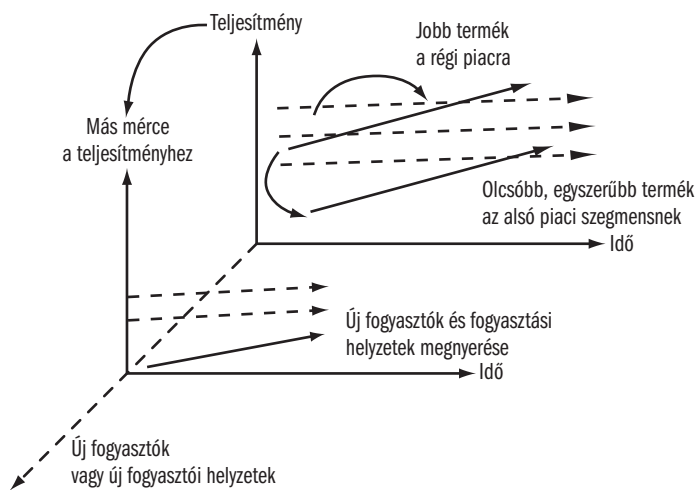
A cikk hátralévő részében egy olyan modell alkalmazásával próbálkozunk, amely az innovációk bevezetésével, hasznosításával kapcsolatos *stratégiai alternatívák* megértéséhez ad támpontokat. Azért választottuk ki, mert segítségével jól leírhatók az elektronikus oktatás terjedésének egyes fontos trendjei, jelenségei, valamint a kínálati oldalt képviselő szervezetek stratégiái, méghozzá üzleti analógiák alapján. A modellnek természetesen megvannak a maga gyengéi és korlátai is. Kidolgozója, Clayton Christensen forrásként használt könyvében (2003) oktatási példákat is említ, így számos vállalat mellett a Phoenix Egyetemmel is foglalkozik.

A modell grafikus ábrázolása a 3. ábrán látható. A rajzon két koordináta-rendszer található. A vízszintes tengely mindkettőn az időt jelenti, a függőleges pedig valamilyen teljesítménymutatót vagy teljesítménymutatók integrált együttesét.

Tekintsünk most a felső koordináta-rendszerre! A mérsékeltten emelkedő szaggatott nyilak a fogyasztói igények növekedését jelzik az idő előrehaladtával. A piac részpiacokra bontható. Van felső szegmense (itt vannak a legigényesebb, leggazdagabb vevők), őket képviseli a legfelső szaggatott nyíl, és vannak alacsonyabb szintű szegmensek. A kínálati oldal nagy, régebbi játékosai általában a felső szegmenshez tartozó ügyfelekkel foglalkoznak legszívesebben, érthető okokból. A technikai innovációkat arra használják fel, hogy a termékeik teljesítményét növeljék, a felső szegmens emelkedő igényeinek kielégítése érdekében.

Az ábra ezt a felső vastag nyíllal jelzett törekvést „jobb termék régi piacra” stratégiának nevezi.

3. ábra: Technikai innovációk hasznosításával kapcsolatos alapstratégiák



Forrás: Christensen 2003, p. 44.

Képzeljünk most a kínálati oldalra egy sikeres, hagyományos módszereket alkalmazó, a piac felső végét megcélzó iskolát, amely kategóriája más képviselőivel versenyez! A technikai innovációk – jelen esetben az információtechnológiai újdonságok – annyiban érdeklik, amennyiben azok hozzásegítik piaci szegmense minél jobb kiszolgálásához. A „jobb termék régi piacra” stratégiát követő iskola megmarad a hagyományos tantermi oktatásnál, az információs technológiát pedig elsősorban arra használja fel, hogy azt minél jobbá, hatékonyabbá tegye, adott esetekben fölöttébb kreatívan.

A technikai újdonságok azonban azt is lehetővé teszik, hogy a kínálati oldal képviselői a piac alacsonyabb szintű szegmenseit vegyék célba: azokat, akiknek nincs szükségük különleges minőségre, és nem is akarják azt megfizetni. Mivel nincs más lehetőségük, megvásárolják a felső szegmensnek szóló termékeket, de megelégednének valamilyen egyszerűbb, olcsóbb, könnyen megszerezhető és használható termék-

kel is. Az ő igényeiket képviselik a lejjebb elhelyezkedő szaggatott nyilak. Ha van kereslet, minden bizonnyal megjelenik a kínálat is: azok, akik az alsóbb szegmenseket célozzák meg, a technikai innovációkat olcsóbb, egyszerűbb termékek előállítására használják fel.

- Ábránkon ezt „olcsóbb, egyszerűbb termék az alsó piaci szegmensnek” stratégiának nevezzük, és az alsó vastag nyíllal jelöljük.

Az ebbe a kategóriába sorolható iskolák szakítanak a hagyományos, intenzív, közvetlen tanár-diák kapcsolattal, helyette informatikai rendszerrel támogatott, viszonylag olcsó, tömeges igények kielégítésére alkalmas távoktatási kurzusokat hirdetnek meg. Az előző csoportba tartozó intézményektől elhódítják azokat a hallgatókat, akik ott úgy érzik, hogy „fölé lőnek” az igényeiknek, nekik ugyanis egy egyszerűbb, praktikusabb, olcsóbb megoldás is megfelel.

Most mozduljunk el a felső koordinátarendszerből az alsó felé! A keresleti oldalon létezhetnek olyan potenciális vevők, akik helyzetük sajátosságai vagy pénztárcájuk szűkössége miatt nem tudják megvenni a piacon lévő termékeket. Lehet, hogy számukra ezek a termékek túlságosan bonyolultak, munkahelyi, családi, földrajzi vagy egyéb személyes adottságaik miatt nem elérhetők, nem használhatók vagy túlságosan drágák. Az őket megcélzó vállalkozások a technikai innovációkat arra használják fel, hogy bevonják őket a fogyasztók körébe, azaz „nem fogyasztókból” „fogyasztókat” csináljanak. Az ilyen vevőket első körben nem más versenytársaktól kell elhódítani (lásd az első két kategóriát), hanem a „nem fogyasztás” állapotából kell kisegíteni.

- Ábránkon ez a stratégia az „új fogyasztók és fogyasztási helyzetek megnyerése” elnevezést kapta (vastag nyíl az alsó koordinátarendszerben).

Az ebbe a kategóriába sorolható iskolák azokat az embereket célozzák meg, akik hagyományos kurzusokra nem mennének. Ilyenek például azok, akik a munkájuk, a családjuk, a mobil életmódjuk vagy más okok miatt nem ülhetnek be a kötött órarendű programokra, pedig azt anyagilag egyébként megengedhetnék maguknak. Számukra a rugalmas, moduláris online kurzusok elfogadható megoldást jelenthetnek. A korábbi „nem fogyasztók” csoportjába tartozhatnak egyes fejlődő országok lakosai is, ahol egyszerűen nem áll rendelkezésre megfelelő hagyományos oktatási rendszer. Ide sorolhatók azok a fiatal szülők is, akiknek lenne ideje tanulni, de nem hagyhatják egyedül a gyerekeket. Az új vevők piacának tehát felső és alsó vége egyaránt van (szaggatott nyilak az alsó koordinátarendszerben), és az üzleti stratégia szempontjából igen fontos különbséget tenni köztük: a sokat dolgozó és utazó vezetők például elit e-megoldásokat várhatnak, míg a szegényebbek megelégedhetnek az olcsóbb, egyszerűbb, tömeges változatokkal.

A 3. ábrán tehát *három alapstratégia* szerepel. Úgy gondoljuk, hogy az elektronikus oktatás területén mindhárom működik, és mindegyikükre találhatunk példákat a cikk előző részében. Célszerű, ha az elektronikus oktatással kísérletező iskolák átgondolják, hogy adott kezdeményezéseik melyik kategóriába tartoznak, vagy milyen kombinációt akarnak összeállítani belőlük. Csak egy-két példa a megválaszolható stratégiai kérdésekre: az iskola saját meglévő hagyományos kurzusaival fog az új online program versenyezni? Vagy a „nem fogyasztók” meghódítása a célja? Ha

az utóbbi, akkor a magasabb vagy az alacsonyabb szegmenseké? Milyen hatással lehet a meglévő stratégiákra egy új kategóriában való megjelenés? Nem kell új szervezet és/vagy új márkanév az új kategóriához? Kik a versenytársak, mik a kritikus sikertényezők az egyes kategóriákban? Hogyan lehet megvédeni az egyes kategóriákban megszerzett piaci pozíciókat? Melyik kategóriában építhető fel versenyképes és jövedelmező üzleti modell?

A modell érdekes *fejlődési alternatívák* átgondolására is alkalmas. Könyveiben és cikkeiben Christensen gyakran említ olyan példákat,⁴ amikor technikai innovációknak köszönhetően egy adott piacon megszületik egy új termék, ami egyszerűsége, olcsósága miatt kezdetben az alsó szegmens igényeinek kielégítésére használható, de fejlődési képességének köszönhetően fokozatosan felfelé kapaszkodik, és idővel meghódítja akár a legmagasabb rétegeket is.

Úgy véljük, e lehetőség realitása az elektronikus oktatás fejlődésének talán legfontosabb kérdése. Mekkora veszélyt jelentenek az internetes vállalkozások a hagyományos intézményeknek? Magasabb szintre viszi az információs technológia őket, vagy a létüket, megszokott struktúráikat veszélyezteti? Fontos új fejlődési irány az elektronikus oktatás, vagy inkább zsákutca? Digitális diplomagyáraké a jövő, vagy az informatikát kreatívan magukba integráló hagyományos oktatási intézményeké?

Jobb, ha ezt a cikket állítások helyett inkább ezekkel a kérdésekkel fejezzük be.

BÖGEL GYÖRGY

IRODALOM

- BÖGEL GYÖRGY (1986) Távoktatás a vezetőkép-
zésben. *Vezetéstudomány*, 5. sz.
- BÖGEL GYÖRGY (2002) Az infokommunikációs
hullám sajátosságai. *Competitio*, szeptember.
- CLARK, C. & MAYER, R. (2002) *E-learning and
the Science of Instruction*. Jossey-Bass / Pfeiffer.
- CHRISTENSEN, C. (2001) Skate to Where the Money
Will Be. *Harvard Business Review*, november.
- CHRISTENSEN, C. (2003) *The Innovator's Solution*.
Harvard Business School Press, Boston.
- COLLIS, B. & MOONEN, J. (2001) *Flexible Learning
in a Digital World*. Kogan Page, London.
- COLLIS, B. & WENDE, M. (ed) (2002) *Models
of Technology and Change in Higher Education*.
Center for Higher Education Policy Studies.
- DAVENPORT, T. & PRUSAK, L. (2001) *Tudás-
menedzsment*. Kossuth Kiadó.
- EVANS, P. & WURSTER, T. (2000) *Blown to Bits*.
Harvard Business School Press, Boston.
- FREEMAN, C. & LOUCA, F. (2001) *As Time Goes
by*. Oxford University Press.
- LIEBOWITZ, S. (2002) *Re-thinking the Network
Economy*. Amacom, New York.
- MURPHY, T. (2002) *Achieving Business Value
from Technology*. John Wiley & Sons, Hoboken,
New Jersey.
- NEMESLAKI ANDRÁS & DUMA LÁSZLÓ (2002)
E-business modellek: Stratégiai sikertényezők.
Harvard Business Manager, 2. sz.
- NOBLE, D. (2002) *Digital Diploma Mills*.
Monthly Review Press.
- PEREZ, C. (2002) *Technological Revolutions and
Financial Capital*. Edward Elgar, Cheltenham.
- POLÓNYI ISTVÁN & TÍMÁR JÁNOS (2001) *Tudás-
gyár vagy papírgyár? Új Mandátum*.
- SHAPIRO, C. & VARIAN, H. (1999) *Information
Rules*. Harvard Business School Press, Boston.
- SLYWOTZKY, A. & MORRISON, D. (1997) *The
Profit Zone*. Times Business, New York.
- SVEIBY, K. (2001) *Szervezetek új gazdasága: a me-
nedzselt tudás*. KJK KERSZÖV.
- SYMONDS, W. (2003) Cash-Cow Universities.
Business Week, november 11.
- SZABÓ KATALIN & KOCSIS ÉVA (2002) *Digitális
paradicsom vagy falanszter?* Aula Kiadó.

⁴ Néhány példa: Black&Decker munkagépek, hidraulikus emelők, asztali számítógépek.